

# Polytekniska institutet i Finland.

Berättelse för läseåret 1888—1889,

afgifven vid det offentliga årsförhöret den 31 Maj 1889  
af institutets direktor.

---

Det läseår, som med denna dag nått sin afslutning, har för Polytekniska institutet varit i viss grad minnesvärdt. Från och med ingången af sistförflidna hösttermin har nemligen, enligt förordnande af kejserliga Senaten, finska språket jemte svenskan blifvit använt såsom undervisningsspråk vid institutet. Då under sådant förhållande en redogörelse för finska språkets hittillsvarande ställning vid institutet kan erbjuda ett visst intresse, följer här en kort historik öfver de olika skeden, detta språk hittills haft att genomgå vid institutet.

Vid tekniska realskolan i Helsingfors, som inrättades år 1847, var svenskan det språk, som vid undervisningen uteslutande begagnades; och denna ställning bibehöll detsamma derefter vid alla de reorganisationer, som detta läroverk sedermera genomgått. Intill år 1879, d. v. s. under de 32 första åren af tekniska realskolans och polytekniska skolans bestånd, fordrades icke någon kunskap i finska språket, hvarken af lärarepersonalen eller af de inträde sökande eleverna. Men från och med sistsagda år har häruti en ändring inträdd. Enligt 1879 års stadgar erfordrades för inträde i institutet någon kännedom af finska, nemligen det kun-

skapsmått, som ingick i fyrklassiga realskolans kurs, hvilken uti nämnda stadgar bestämdes att innefatta fordringarne för inträde i institutet. Kort tid derefter eller den 7 Dec. 1881 beviljade Kejsrerliga Senaten ett arvode af 1050 mark för anordnande af en särskild undervisning vid institutet i svenska och finska språken. Ändamålet med denna undervisning var „att på grund af de i landets realskola förvärfvade insigter i de båda inhemska språken vidare utveckla såväl elevernes språkkunskap, som ock särskildt deras färdighet uti affattandet af skriftliga uppsatser, så att hvarje elev, vid sin afgang från läroverket, skulle ega godkänd förmåga att på det ena språket sjelfständigt affatta skriftliga uppsatser, samt till det andra språket utföra öfversättningar“. Och bestämdes tillika att ingen elev framdeles skulle erhålla fullständigt afgangsbetyg från institutet med mindre än att han styrkt sig motsvara ofvanangifna fordringar med afseende å kännedom i svenska och finska språken“.

Genom Nådiga kungörelsen af den 20 Oktober 1886 hafva dessa bestämmningar blifvit ytterligare stadfästa, hvarjemte anslaget för den ifrågavarande undervisningen i svenska och finska språken blifvit nära nog fördubbladt och undervisningstimmarnas antal i dessa ämnen i förhållande dertill ökade. Den, rörande denna angelägenhet senast emanerade Nådiga kungörelsen af den 29 Maj 1888, stadgar slutligen „att den, som hädaneftcr vill vinna anställning såsom lärare vid Polytekniska institutet skall genom intyg af vederbörande lärare vid Universitetet eller fullständigt lyceum, styrka sig ega sådan insigt i svenska och finska språken att hvardera språket kan af honom vid undervisningen begagnas. Härigenom har således frågan om undervisningsspråket vid institutet blifvit definitivt afgjord, sålunda att landets hvardera språk kunna efter elevernes

behof eller andra sig företeende omständigheter användas vid undervisningen. Tillika har den undantagsställning, som enligt kungörelsen af den 29 December 1883 varit medgifven lärare vid Polyt. institutet i afseende å kännedom af finska och svenska språken blifvit upphäfd.

Redan innan nyssanförda kungörelse af den 29 Maj 1888 emanerat, hade Kejsrerliga Senaten den 16 Maj 1888, vid handläggning af ärendet angående väckt fråga om åtgärders vidtagande för beredande af vidsträcktare användning af finska språket vid undervisningen i Polytekniska institutet än härintills varit fallet, förordnat bland annat:

att vid fackskolan för landtmäteri tillsvidare och så länge den nuvarande ordinarie läraren i praktisk geometri i tjensten qvarstår skall anställas en extra lärare med skyldighet att biträda vid undervisningen på finska språket i sagda ämne och att medverka vid ledningen af öfningarna på fältet;

att jemväl vid hvardera af fackskolorna för maskinbyggnad och ingeniörväsende tillsvidare skall anställas en assistent för att, med anslutning till de ordinarie lärarenes föreläsningar, på finska språket handhafva de elevers repetitionsöfningar, hvilka äro i behof af en sådan handledning;

att vid den för alla elever gemensamma första årskursen skall tillsvidare anställas en biträdande lärare i allmän kemi för handledning af sådana elever å ifrågavarande första årskurs, som icke äro svenska språket tillräckligt mäktiga;

att lärarekollegium vid Polytekniska institutet eger vid början af hvarje läseår hos Industristyrelsen anmäla huruvida samtliga ifrågavarande biträdande lärare eller assistenter för läseåret äro behöfliga eller om möjligen, med afseende å inträffad förändring bland lärareperso-



nalen eller med hänsyn till elevernes kunskap i båda inhemska språken, någon af ifrågavarande extra lärare kunde för året undvaras, samt slutligen;

att förenämnde lärare, hvilka böra vara väl förtrogna såväl med de fackämnen, uti hvilka de skola biträda vid undervisningen som ock med finska språket, skola på framställning af lärarekollegium vid Polytek-niska institutet antagas af Industristyrelsen på sätt om extra lärares förordnande stadgadt är.

Dessa föreskrifter har lärarekollegium behörigen iakttagit. På dess förslag har industristyrelsen för detta år antagit två assistenter; den ena såsom biträde åt läraren i praktisk geometri vid undervisningen på finska språket i sagda ämne; och den andra i egenskap af biträdande lärare i allmän kemi i den för alla elever gemensamma första årskursen. Deremot hafva assistenter för ifrågavarande ändamål icke blifvit för detta läseår antagna i fackskolorna för maskinbyggnad och ingeniörväsende, emedan de i dessa afdelningar inskrifna eleverne varit fullt förtrogna med svenska språket och derföre kunnat undvara ofvannämnda assistenters biträde. Angående den undervisningsskyldighet, som ålegat berörde två assistenter, må här framhållas, att den ena, eller assistenten i fackskolan för landtmäteri, biträdt ordinarie läraren vid anställandet af fältmätningarna under den årstid, då sådana arbeten kunnat utföras; äfvensom att han varit ordinarie läraren behjelpig vid den individuela undervisningen i konstruktions-salen; samt slutligen att han i jemnbredd med de af ordinarie läraren anställda repetitionerna med de svenska talande eleverne, anställt enahanda repetitioner med de finska eleverne, hvilka varit fem till antalet. Att dessa sistnämnda dock icke varit öfverlemnade al-lenast åt assistentens handledning och undervisning, utan att ordinarie läraren städse med uppmärksamhet

öfvervakat jemväl dessas utbildning och framsteg behöfves väl icke särskildt anföras.

Den andra assistenten, eller den som blifvit antagen till biträde vid undervisningen i allmän kemi på 1:sta årskursen, har under hela året anställt alla erforderliga repetitioner och förhör i sagda vetenskap, med de finska talande eleverne i enlighet med ordinarie lärarens gifna anvisningar och under tillsyn af honom.

Vid uppgörandet af förslaget till det för året gällande läroprogrammet hade af institutets 12 ordinarie och 13 extra lärare, 6 åtagit sig att under det kommande läseåret begagna finska språket dels vid alla sina föredrag dels också vid en del af dem, och att vid repetitionerna använda finska eller svenska språket, beroende af hvarje elevs önskan. Af de återstående 19 lärarena, hvilka anmält sig sinnade att fortfarande hålla sina föredrag på svenska språket, hade 9 åtagit sig att vid den individuella undervisningen använda svenska eller finska språket efter hvarje elevs eget val; samt 10 att endast använda svenska språket, ej mindre vid föredragen än vid den individuella undervisningen. Detta förslag har sedermera blifvit af Finansexpeditionen till efterrättelse fastställt, och utgjort rättesnöret för undervisningens anordnande vid institutet under det förlidna läseåret.

Några afvikelser härifrån hafva dock under årets lopp varit nödvändiga. Två af de lärare, hvilka anmält sig sinnade att meddela undervisning på finska, hafva nemligen af särskilda anledningar nödgats afbryta sin lärareverksamhet och undfått tjänstledighet; och de vikarier, hvilka i de afgangnes ställe kunnat erhållas, hafva icke åtagit sig undervisnings meddelande på finska språket.

Af det anförda framgår sålunda att finska språket blifvit officiellt infördt såsom undervisningsspråk vid po-

lytekniska institutet från och med ingången af det nu tilländagångna läsåret. Redogörelsen för den ställning detta språk intagit vid läroverket vore dock ofullständig om den omständigheten här lemnades oberörd att finskan redan tidigare af enskilda lärare blifvit använd vid undervisningen, för att tillmötesgå tidandans fordringar och för att tillgodose sådana elevers behof hvilka tydligen haft någon svårighet att förstå svenska språket. I sådant afseende må här anföras att ordinarie läraren i teoretisk mekanik under läsåret 1887—88 föredragit första kursen af detta ämne på finska språket, jemnsides med en svensk kurs i detta ämne; samt att de flesta lärarene på 1:sta årskursen visserligen hållit sina föredrag på svenska men vid den individuella undervisningen tillåtit eleverne begagna svenska eller finska språken efter eget val, hvarigenom studierna för de från finska skolor utgångna eleverna väsendtligen underlättats.

---

### Lärarene och undervisningen.

Enligt Polytekniska institutets stat utgöres lärarepersonalen af 13 ordinarie och 17 extra lärare, hvar till ännu, enligt det tidigare omförmälda förordnandet af Kejserliga Senaten, kommer erforderligt antal assistenter, såsom biträden åt en del ordinarie lärare vid undervisnings meddelande på finska språket.

En af läroverkets ordinarie läraresetjänster, nemligen den i byggnadskonstruktionslära samt frihandsteckning och linearritning, har under senast förflutna treårsperiod icke varit med ordinarie innehafvaren besatt. Ledigblifven genom förre innehafvaren Arkitekten K. G. Nyströms den 25 November 1885 skedd utnämning



till äldre lärare i Arkitektur, blef denna tjänst omedelbart derefter anslagen ledig, och ansöktes inom den för ansökningarnas inlemnande medgifna tiden, som utgick den 12 Februari 1886, af arkitekterna S. M. Schjerfbeck, G. Schreck och O. A. Törnqvist. Som emellertid ingen af dessa sökande ansågs vara kompetent till denna tjänst, blef densamma på grund af Kejserliga Senatens beslut af den 26 Mars 1886 lemnad obesatt för att tillsvidare förestås af vikarie. Härtill förordnades Arkitekten H. Rancken, hvilken i sådan egenskap förestod denna tjänst från och med början af höstterminen 1886 intill den 1:sta December 1888.

Den 18 Februari 1888 blef mera nämnda tjänst för andra gången ledig anslagen och ansöktes denna gång af Arkitekterna S. M. Schjerfbeck, B. F. Granholm och O. A. Törnqvist. Det förord till tjänstens erhållande, som lärarekollegium har att afgifva åt någon af de sökande, tillföll arkitekten Schjerfbeck, och handlingarna insändes den 27 påföljande Maj till Industristyrelsen. Icke långt derefter återtog Schjerfbeck emellertid sin ansökan, och frågan inträdde härigenom i ett nytt skede. Ärendet återremitterades nemligen den 2 derpåföljande Oktober till ny handläggning inom lärarekollegium i afseende å nytt förords afgifvande åt någondera af de återstående sökande. Derförinnan hade desse enhvar hållit tvenne profföredrag: Törnqvist den 15 September på svenska språket öfver följande af industristyrelsen gifna ämne: „Framställning af spännin-garna, som uppstå i fyrsidiga och åttasidiga tornspirors konstruktionsdelar i följd af på spirorna verkande vindtryck“; och den 22 September på finska språket om „Kupoli holvi teknikan edistys ja korkein kanto“, såsom sjelfvaldt ämne; och af Granholm den 17 September på svenska språket öfver af industristyrelsen gifna ämnet: „Stabilitetsbestämningar af krysshvalf, som

spända öfver i plan qvadratiska rum och likformig belastning, äro slagna a) med liggfogarnas planer sammanfallande med hvalfkappornas axlar och b) med svalstjertformigt förband"; samt den 29 September på svenska språket: „Om uppförande af stenhus“, såsom sjelfvaldt ämne.

Vid slutlig handläggning af detta ärende uti lärarekollegium gjorde sig olika åsikter gällande, angående sökandenes kompetens till tjensten och lämplighet i öfrigt, och stannade kollegium, efter skedd omröstning, vid det beslut, att förklara hvardera sökandene inkompetenta till tjensten, iföljd hvaraf förord icke heller kunde gifvas åt någondra af dem. Om detta beslut förenade sig jemväl industristyrelsen. Kejserliga Senaten som tog detta ärende under slutlig ompröfning den 11 påföljande December, fastställde lärarekollegiets och Industristyrelsens förslag och förordnade tillika att yngre läraretjensten i byggnadskonstruktionslära samt frihandsteckning och linearritning skulle från början af vårterminen 1889 förestås af Arkitekten O. A. Törnqvist; hvarhos Kejserliga Senaten velat förordna att med tjenstens anslående ånyo till ansökning skulle anstå, tilldess att Arkitekten Törnqvist i anseende till sjelfständigt utförda arbeten inom facket kunde förvärfva sig fullständig kompetens för ifrågavarande lärarebefattning.

Några andra ordinarie läraretjenster än den nu omförmälda hafva deremot icke varit lediga under sistförlidna treårsperiod, hvilken förenämnda redogörelse omfattar.

Tjenstledighet har, under samma tid åtnjutits blott af en ordinarie lärare, nemligen Arkitekten K. G. Nyström, från den 15 Januari till den 15 April 1888; och har tjensten under tiden föreståtts af Arkitekten Th. Höijer.



Ibland innehafvarene af extra läraretjensterna hafva under senaste treårsperiod deremot många ändringar inträffat, föranledda dels genom ombyte af lärare, dels genom beviljad tjänstledighet, och dels genom tillkomsten af nya lärarebefattningar.

Extra läraretjensten i landtmäteriförfattningar har intill den 6 December 1886 innehafts af Jur. kand. Axel Niklas Herlin samt derefter af Jur. kand. Rudolf Emanuel Erenius, som undfått förordnande härtill den 4 Januari 1887.

Extra läraretjensten i Nationalekonomi och industriell lagstiftning, som intill den 6 December 1886 varit anförtrordt åt Jur. kand. Otto Gerhard af Schultén, innehades efter honom af Jur. kand. Lauri Kivekäs intill den 6 Juni 1887, och efter honom af Jur. kand. Otto Adolf Stenroth, som undfick sitt förordnande den 21 September 1887. Under vårterminen 1889 har denne på grund af andra uppdrag åtnjutit tjänstledighet, hvarunder befattningen föreståtts af Mag. Anders Herman Chydenius såsom vikarie.

Extra läraretjensten i Mineralogi och Geognosi har intill den 9 September 1887 innehafts af förre bergsingeniören numera bergsintendenten C. P. Solitander och efter honom af Mag. Karl Hjalmar Nikolaus Gylling, som blef förordnad till denna tjänst den 7 Oktober 1887. Till följd af sjuklighet har Gylling under läsåret 1888—1889 haft tjänstledighet, under hvilken tig undervisningen i sagde ämne varit öfverlemnad åt bergsintendenten Solitander.

Extra läraretjensten i Metallurgi har efter förre innehafvaren, bergsintendenten Solitanders på egen begäran beviljade entledigande, innehafts af bergsingeniören A. F. Tigerstedt sedan den 7 Oktober 1887.

Extra läraretjensten i Gymnastik har under förre innehafvaren Mag. Viktor Heikels tjänstledighet under

vårterminen 1887 föreståtts af Mag. Ivar Edvard Wilskman. Och sedan den förstnämnda på begäran undfått afsked den 4 Oktober 1887, har tjensten varit öfverlemnad åt Stud. Adolf Johannes Wasenius, hvilken under vårterminen 1889 på grund af sjuklighet åtnjutit tjenstledighet. Till vikarie för honom har under tiden varit antagen Stud. Erik Johannes Wasenius.

Till extra lärare i sång har den 26 Oktober 1888 antagits Stud. Allan Schulman, sedan förre innehafvaren af tjensten Musikern Karl Gustaf Sjöblom den 26 förutgångne September på egen begäran blifvit från befattningen entledigad.

Till biträdande lärare i frihandsteckning och linearritning på 1:sta årskursen har Arkitekten Selim Arvid Lindqvist varit antagen under höstterminen 1888.

Tjenstledighet har åtnjutits af extra läraren i figurteckning och modellering, Skulptören Carl Eneas Sjöstrand under läseåret 1886—1887, och af extra läraren i Agronomi och skogshushållning boställsinspektorn August Warttinen under läseåret 1888—1889. Vikarie för den förstnämnda har varit gravören Carl Jahn och för den sistnämnda läneagronomen Theodor Forssell.

Tvenne nya extra läraretjenster, hvilka tillkommit på grund af föreskriften i Nådiga kungörelsen af den 20 Oktober 1886, hafva vid ingången af höstterminen 1887 blifvit första gången med innehafvare besatta, nemligen extra läraretjensten i elektroteknik och extra läraretjensten i bokföring. Till den förstnämnda blef ingenjören A. G. Strömberg förordnad den 13 September 1887, och till den senare handelsskoleföreståndaren M. Edv. Hedengren den 16 i samma månad.

Till assistenter för finska talande elevers undervisning, i enlighet med Kejserliga Senatens förordnande af den 16 Maj 1888, hafva för läseåret 1888—1889

antagits landtmäteri auskultanten Ivar Immanuel Lindberg och Filos. Doktorn Wilhelm Juslin. Den förre såsom biträde vid undervisningen i praktisk geometri i fackskolan för landtmäteri, och den senare såsom biträdande lärare i allmän kemi på den för alla elever gemensamma första årskursen.

---

Det å institutets stat af den 20 Oktober 1886 uppförda, men redan tidigare medelst Nådigt Reskript af den 3 December 1884, institutet tilldelade anslaget af 1,500 mark, afsedt att användas till understöd åt lärare vid Polytekniska institutet för studieresor i utlandet, har under senaste treårsperiod innehafts af följande lärare:

Filos. Doktorn Rob. Hjalmar Mellin, 500 mark för besök af naturforskare mötet i Kristiania, sommaren 1886;

Ingeniören C. E. Holmberg, 1,000 mk. för studium af särskilda konstbyggnader å jernvägarne i Tyskland och Schweiz under samma tid;

D:r R. Hj. Mellin, 700 mark för idkande af studier i Berlin sommaren 1887.

Filos. licentiaten H. A. Wahlfors, 1,100 mark för studier i Tyskland och Schweiz, sommaren 1888.

Ingeniören M. Strukel, 700 mark för anställande af iakttagelser vid ett vattenbyggnadsarbete vid Inn i Baijern, och för besök af konst- och industri-expositionen i Köpenhamn, under samma tid.

Ingeniören C. G. Holmberg, 500 mark för studier och iakttagelser vid tunnelbyggnader m. m. å Transkaukasiska jernvägen samt för besök af transkaspiska jernvägen jemväl under sommaren 1888.

Utan åtnjutande af understöd ur förenämnda fond hafva dessutom lärarene E. Qvist och M. Seiling besökt



utlandet. Den förre för öfvervarande af 2:dra allmänna teknologmötet i Stockholm sommaren 1886; och den senare för anställande af iakttagelser vid en utställning i München af motorer för den mindre industrin, för hvilket ändamål han genom industistyrelsens föranstaltande uppburit ett resebidrag af 200 mark.

### Eleverna.

Polytekniska institutet, hvars tionde verksamhetsår med denna dag gått till ända, har under detta år besökts af 132 elever. Af dessa voro 109 inskrifna såsom ordinarie, och 23 såsom extra elever, bland hvilka sistnämnde tre voro af qvinligt kön. Af detta antal qvarstodo uti läroverket 97 från föregående läseår; vid början af höstterminen emottogos 17 nya ordinarie elever, och under läseårets lopp inskrefvos 16 ynglingar såsom extra elever, samt två af förenämnda qvinliga elever jemväl under namn af extra elever. 114 af samteliga såväl ordinarie som extra elever hafva deltagit i lektionerna och öfningarna under hela läseåret, 7 voro närvarande endast under höstterminen eller en del deraf, och 11 besökte läroverket blott under nyssnämnda vårtermin.

Befriade från erläggande af föreskrifven terminsavgift hafva på grund af bestyrkt medellöshet, varit:

under höstterminen 40 elever eller 33,3 %

” vårterminen 39 ” ” 31,2 %

af hela antalet.

I de skilda fackskolorna och de särskilda årskurserna voro elever inskrifna till det antal, tabellen på följande sida utvisar:

	1:sta årsk.		2:dra årsk.		3:dje årsk.		4:de årsk.		S:ma.	
	hösttermin	vårtermin	hösttermin	vårtermin	hösttermin	vårtermin	hösttermin	vårtermin	hösttermin	vårtermin
Fackskolan för										
Ingeniörväsende . . . .	9	9	9	9	8	9	9	9	35	36
Maskinbyggnad . . . .	6	5	3	5	3	2	3	3	15	15
Arkitektur . . . . .	8	8	10	10	11	11	6	6	35	35
Kemisk teknologi . . .	6	7	6	5	2	3	2	1	16	16
Landtmäteri . . . . .	2	3	18	20	—	—	—	—	20	23
Summa	31	32	46	49	24	25	20	19	121	125

Vid utgången af detta läseår hafva följande 26 ordinarie elever, efter genomgången fullständig kurs, afslutat sina studier vid institutet och pröfvats kunna från detsamma dimitteras:

*Från fackskolan för ingeniörväsende:*

Karl Hahl,  
Lennart Alexander Hjelmman,  
Albert Erik Wulff.

*Från fackskolan för maskinbyggnad:*

Uno Anton Albrecht,  
Hugo Alexander Lindeberg,  
Karl Herman Nyqvist.

*Från Fackskolan för arkitektur:*

Johan Eskil Hindersson,  
Otto Ferdinand Holm,

Harald Leonard Neovius,  
Allan Karl Waldemar Schulman,  
Waldemar Wilenius.

*Från fackskolan för kemisk teknologi:*

Johan Wolfgang Eichinger.

*Från fackskolan för landtmäteri:*

Karl Lorentz Bergman,  
Julius Edvard Blomqvist,  
Oskar Johan Boijer,  
Birger Edvard Bützow,  
Karl Johan Böling,  
Albin Gustaf Gustafsson,  
Johan Oskar Hammarén,  
Alexander Johansson,  
Evert August Malm,  
Arthur Ossian Methér,  
Kristian Hugo Nordensvan,  
Erik Recksén,  
Knut Emil Salmelin,  
Juho Sobolew,  
Frans Oskar Timgrén,  
Artur Alexander Waldonen.

Institutets afgångsdiplom, hvilket lärarekollegium har att bortgifva åt de elever, hvilka under hela studietiden med synnerlig flit och god framgång fullgjort sina åligganden har i år tilldelats:

Alexander Lennart Hjelmman,  
Anton Uno Albrecht,  
Hugo Alexander Lindeberg,  
Joh. Wolfgang Eichinger,



Evert August Malm,  
Knut Emil Salmelin.

Eleverne:

Anders Ahonen,  
Rudolf Calamnius,  
Frans Gideon Emeleus,  
August Emil Hindersson,  
Edvard Filip Ferdinand Lindroos,  
Karl Oskar Rejman,  
Karl Gustaf Grahn,  
Sylvester Skyttä,  
Johan Fredrik Jakob Törnqvist.

hvilka under detta läseår varit inskrifna i institutets högsta årskurs och således kunnat hafva förhoppning att vid detta tillfälle varda från läroverket dimitterade, hafva dock icke hunnit fullständigt afsluta den i årets program föreskrifna lärokursen, och äro därför nu icke berättigade att erhålla dimissionsbetyg. I enlighet med stadgarnas föreskrift har åt dem meddelats tillstånd att i början af nästkommande hösttermin undergå ny pröfning i de ämnen, hvilka nu icke hunnit af dem afslutas, och att, i händelse de då blifva godkände, undfå afgångsbetyg från institutet.

---

Antalet elever vid Polytekniska institutet, hvilket under de närmast föregående åren ständigt tilltagit, har under det sistförlidna året gått något nedåt. Under läroåret 1887—88 uppgick nemligen detta antal till 154, under året 1888—89 deremot blott till 132. Denna minskning har för lärarekollegium icke varit oväntad, utan tvärtom med säkerhet emotsedd. Anledningen härtill är nemligen att tillskrifva den förhöjning af in-

trädesfordringarna, som första gången tillämpades i början af sistförlidna läseår, eller den 1:sta September 1888. Genomgången kurs i fyrtklassig realskola, som ännu under året 1887—1888 berättigade till inträde i Polyteknikum, har från och med hösten 1888 blifvit ersatt af det kunskapsmått och den mogenhet, som vinnes genom absolverad kurs i näst högsta klass af reall eller klassiskt lyceum. Minskningen af antalet elever måste, med hänsyn härtill, antages vara blott öfvergående, och kan man hoppas att de ökade inträdesfordringarna ej skola afhålla ynglingar från att egna sig åt studier, hvilka skola göra dem skickliga till de praktiska yrkena i lifvet.

Fördelningen af eleverne i de särskilda fackskolorna under trienniet 1886—1889, framgår ur nedanstående tabell:

Antalet elever uti Fackskolan för	Läseåret		
	1886—87	1887—88	1888—89
Ingeniörväsande . . . . .	57	50	37
Maskinbyggnad . . . . .	15	18	17
Arkitektur . . . . .	31	42	35
Kemisk teknologi . . . . .	8	11	19
Landtmäteri . . . . .	36	33	24
Summa	147	154	132

Antalet betalande- och frielever har under de sistförlidna tre åren varit:

	betalande elever.	frielever.	frielever i procent.
Läseåret 1886—87	91	56	38,09
” 1887—88	103	51	33,11
” 1888—89	92	40	30,30

Enligt uppgifter hemtade ur elevernes, vid inträdet aflemnad prestbetyg, voro af desse födde:

i Nylands . . . . .	län	62	. . . . .	26,27 %
„ Åbo och Björneborgs	„	43	. . . . .	18,22 „
„ Wiborgs . . . . .	„	35	. . . . .	14,83 „
„ Wasa . . . . .	„	27	. . . . .	11,44 „
„ S:t Michels . . . . .	„	17	. . . . .	7,20 „
„ Tavastehus . . . . .	„	15	. . . . .	6,36 „
„ Kuopio . . . . .	„	15	. . . . .	6,36 „
„ Uleåborgs . . . . .	„	12	. . . . .	5,08 „
„ Ryssland . . . . .		7	. . . . .	2,96 „
„ Sverige . . . . .		3	. . . . .	1,27 „

och voro af desamma söner till:

Civile tjenstemän . . . . .	59
Handlande, fabrikanter etc. . . . .	51
Rusthållare, hemmansinnehafvare etc. . . . .	28
Prester och klockare . . . . .	18
Militärer . . . . .	17
Handtverkare, vaktmästare etc. . . . .	16
Lärare . . . . .	15
Sjöfarande . . . . .	11
Possessionater . . . . .	8
Arbetare . . . . .	6
Apothekare . . . . .	4
Gårdsegare . . . . .	2
icke uppgifne . . . . .	1.

Vid intagningen i läroverket hade eleverne uppnått följande åldersår:

	Läseåret 1886—87.	1887—88.	1888—89.
16 år . . . . .	1	4	—
17 „ . . . . .	11	5	3



	Läseåret 1886—87.	1887—88.	1888—89.
18	" . . . . 12 . . . . 10 . . . . 4		
19	" . . . . 12 . . . . 10 . . . . 3		
20	" . . . . 9 . . . . 7 . . . . 5		
21	" . . . . 2 . . . . 8 . . . . 4		
22	" . . . . 7 . . . . 2 . . . . 7		
23	" . . . . 4 . . . . 5 . . . . 3		
24	" . . . . 2 . . . . 2 . . . . 1		
25	" . . . . 1 . . . . 1 . . . . 1		
26	" . . . . — . . . . — . . . . 1		
27	" . . . . 2 . . . . — . . . . —		
28	" . . . . — . . . . — . . . . —		
29	" . . . . — . . . . 1 . . . . —		
30	" . . . . 1 . . . . — . . . . —		
31	" . . . . — . . . . — . . . . —		
32	" . . . . — . . . . — . . . . 1		

Medelåldern var således:

19,<sub>92</sub> . . . . 19,<sub>98</sub> . . . . 21,<sub>03</sub>

De stipendier och understöd, hvilka kommit medellösa och sträfsamma elever till del, uppgingo under senaste treårsperiod till ett sammanlagdt belopp af 11,065 mark. Stipendiaternas antal var, enligt nedanstående förteckning, 31.

Elev, som undfått understöd.	Tiden då understödet gifvits.	Fonden eller personen från hvilken understödet gifvits.	Understödet belopp.
<i>Gestrin,</i> Ernst Th.	1886, 10 Nov.	Kommerserådninnan Lindroos.	100
<i>Lille,</i> Werner O.	4 Dec.	Enkefru Lundgrens understödsfond.	150
<i>Rehnberg,</i> Karl Anders.	11 Dec.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200

<i>Savander,</i> Osk. Edv.	11 Dec.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>v. Schoultz,</i> Karl Gust.	D:o	D:o	200
<i>Nordqvist,</i> Oskar.	D:o	D:o	200
<i>v. Fieandt,</i> Georg Ivar.	D:o	Ekestubbeskt stip. vid Universitetet.	150
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	D:o	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>Michailow,</i> Stefan.	12 Dec.	General Gvernören Grefve Heiden.	100
<i>Gestrin,</i> Ernst Th.	1887, 26 Febr.	Kommerserådninnan C. Lindroos.	100
<i>Ahonen,</i> Antti.	23 Mars.	Institutets skolkassa.	200
<i>Rehnberg,</i> Karl Anders.	5 Maj.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>Savander,</i> Osk. Edv.	D:o	D:o	200
<i>v. Schoultz,</i> Karl Gust.	D:o	D:o	200
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	D:o	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>v. Fieandt,</i> Georg Ivar.	7 Maj.	Ekestubbeskt stip. vid Universitetet.	150
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	12 Dec.	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>Juselius,</i> Axel Werner.	D:o	Publikt stipendium vid Universitetet.	135
<i>Smedslund,</i> Frans Konst.	D:o	Utskänningsaktiebola- gets stip. i Ekenäs.	100
<i>Michailow,</i> Stefan.	D:o	General Guvernören Grefve Heiden.	100
<i>Neovius,</i> Ali Wihelm.	10 Dec.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>Piponins,</i> Elias Aug.	D:o	D:o	200
<i>Heikkilä,</i> Karl Gustaf.	D:o	D:o	200

<i>Kranck,</i> Karl Gustaf.	10 Dec.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>Waldonen,</i> Arvid Alex.	D:o	D:o	200
<i>Michailow,</i> Stefan.	1888, 10 Maj.	General Guvernören Grefve Heiden.	100
<i>Neovius,</i> Ali Wilhelm.	D:o	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>Piponius,</i> Elias Aug.	D:o	D:o	200
<i>Heikkilä,</i> Karl Gust.	D:o	D:o	200
<i>Kranck,</i> Karl Gust.	D:o	D:o	200
<i>Waldonen,</i> Arvid Alex.	D:o	D:o	200
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	D:o	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>Juselius,</i> Axel Werner.	D:o	Publikt stip. vid Universitetet.	135
<i>Lindroos,</i> Edv. Filip.	31 Maj.	Biträdande Chefen för Finans Expeditionen.	50
<i>Ahonen,</i> Antti.	D:o	D:o	50
<i>Albrecht,</i> Anton Uno.	D:o	D:o	50
<i>Gustafsson,</i> Emil.	D:o	D:o	50
<i>Ahonen,</i> Antti.	8 Okt.	Palménska stipendiet vid Polyt. institutet.	337, 50
<i>Sobolew,</i> Juho.	D:o	Institutets skolkassa.	100
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	12 Dec.	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>Juselius,</i> Axel Werner.	D:o	Publikt stipend. vid Universitetet.	135
<i>Salmelin,</i> Knut Emil.	D:o	Öfverstyrelsen vid landtmäteriet.	200
<i>Böling,</i> Karl Joh.	D:o	D:o	200



<i>Sobolow,</i> Juho.	12 Dec.	Öfverstyrelsen vid landtmäteriet.	200
<i>Timgren,</i> Osk. Fr.	D:o	D:o	200
<i>Waldonen,</i> Arvid Alex.	D:o	D:o	200
<i>Ahlblad,</i> Karl Waldem.	1889, 15 Jan.	Utskänningsaktiebolaga- gets stip. i Ekenäs.	300
<i>Hjelmman,</i> Lennart Alex.	17 April.	Af Palménska stipend. vid institutet.	200
<i>Hahl,</i> Karl.	D:o	D:o	137, 50
D:o	D:o	Cygnæi stip. vid Polyt. institutet.	80
<i>Stenfors,</i> Alfred Wilh.	D:o	D:o	80
<i>Waldonen,</i> Arvid Alex.	16 Maj.	Öfverstyrelsen för landtmäteriet.	200
<i>Salmelin,</i> Knut Emil.	D:o	D:o	200
<i>Böling,</i> Karl Johan.	D:o	D:o	200
<i>Sobolew,</i> Juho.	D:o	D:o	200
<i>Timgren,</i> Oskar Fr.	D:o	D:o	200
<i>Juselius,</i> Axel Werner.	D:o	Publikt stipend. vid. Universitetet.	180
<i>Hagelstam,</i> Karl Viktor.	D:o	Hagelstamskt stip. vid Universitetet.	375
<i>Backberg,</i> Adolf Daniel.	31 Maj.	Chefen för Handels- och Industri Expeditionen i Kejsrerliga senaten för Finland.	50
<i>Norell,</i> Nils Nestor.	D:o	D:o	50
<i>Ahrenius,</i> Axel Robert.	D:o	D:o	50
<i>Heiskanen,</i> Joel.	D:o	D:o	50

Följande sammanställning öfver det antal elever, som använt sommarferierna till praktiska arbeten inom särskilda yrken, utvisar att denna för elevernes utbildning så nyttiga och därför all uppmuntran värda plägsed, fortfarande af desamma omfattas med oförminskad ifver. Sådant praktiskt arbete hafva lyckats erhålla i egenskap af:

	Sommaren 1886 1887 1888.		
Ingeniörbiträden vid under byggnad varande jernväg . . . . .	2	3	2
D:o d:o vid unders. för projekte- rade jernvägar . . . . .	7	8	4
Biträden vid flod- och moss-under- sökningar . . . . .	8	4	3
Landtmäteribiträden . . . . .	5	13	16
Biträden åt Arkitekter . . . . .	7	13	9
Arbetare vid mek. verkstäder och an- dra fabriken . . . . .	4	6	5
Byggmästarebiträden . . . . .	12	1	8
Biträden vid geologisk undersökning af landet . . . . .	1	1	1
Biträden vid kemisk undersöknings- station . . . . .	1	—	1
Summa	43	49	49

Helсотillståndet ibland institutets elever kan i allmänhet betecknas såsom godt. I anseende till elevernes vid inträdet i läroverket uppnådda mognare ålder, hafva sådana epidemiska sjukdomar, som vanligen vinna spridning genom skolor, och hvilka gemenligen angripa den växande generationen, här icke vunnit insteg. Dock måste här omnämnas att några fall af tyfus och tuber-

kulos hvarje år förekommit bland institutets elever. Den förstnämnda af dessa sjukdomar har hittills lyckligtvis icke i något fall haft dödlig utgång, men den sistnämnda har under senaste år vållat ett dödsfall. Eleven på 1:sta årskursen Axel Mauritz Wickström har nemligen efter längre tids lunglidande aflidit den 4 Oktober 1888. Att dessa sjukdomsfall haft sin uppkomst i omständigheter, hvilka stått utom läroverket, och antagligen härrört från infektion, uppkommen i elevernes bostäder eller genom andra outredda orsaker, måste utan vidare antagas för gifvet.

---

### Exkursioner.

För att eleverna må vinna insigt om det praktiska arbetets art och beskaffenhet, och erhålla en lifligare föreställning om de utvägar, af hvilka praktiken begagnar sig för uppnående af sina mål, föreskrifva institutets stadgar att exkursioner till verkstäder, byggnadsföretag och andra inrättningar, skola i nämnda syfte företagas. Sådana exkursioner hafva också årligen företagits till fabriken och arbetsställen i och invid denna stad. Men äfven längre utflykter hafva icke varit ovanliga. Under de senast förflutna tre åren hafva 6 sådana längre exkursionsresor företagits och hafva de deruti deltagande lärarene och eleverne erhållit fribiljetter å Statens jernvägar för alla härför erforderliga resor fram och tillbaka. Den första af dessa resor, som egde rum omedelbart efter afslutandet af vårterminen 1888, gällde besök af fabrikerna i Tammerfors och dess omnejd. Deltagare i densamma voro äldre och yngre lärarene i maskinbyggnad och mekanisk



teknologi samt allmän maskinlära, åtföljda af 10 elever från 3 och 4 årskurserna i fackskolan för maskinbyggnad. I den andra, som egde rum samtidigt med den förstnämnda, deltog 18 elever från 3:dje och 4:de årskurserna af fackskolan i ingeniörväsende under ledning af äldre och yngre lärarene i ingeniörvetenskap och grafisk statik. Ändamålet med resan var att göra iakttagelser å den under byggnad varande jernvägen till Savolaks.

Den 3:dje och 4:de exkursionen, som jemväl egde rum samtidigt eller under de sista dagarna af höstterminen 1888, hade till mål S:t Petersburg för att lära känna sevärdheterna derstädes i konstnärligt och industriellt afseende. I desamma deltog 15 elever från fackskolan för arkitektur och 9 från den i ingeniörväsende, vägleda, de förstnämnda af Arkitekten K. G. Nyström, och de senare af ingeniören C. E. Holmberg.

Den 5:te och 6:te utfärden företogs under påskferien 1889. I den ena deltog 10 elever från fackskolan i arkitektur, företrädde af arkitekterna, K. G. Nyström och O. A. Törnqvist, med uppgift att afrita och mäta en del gamla kyrkor i trakten af Åbo; i den andra deltog extra läraren i metallurgi A. F. Tigerstedt samt 6 elever från fackskolan i maskinbyggnad och kemisk teknologi, med ändamål att besöka en del jernbruk i Vestra Nyland.

---

#### Understöds- och stipendiifonder.

De för särskilda ändamål donerade fonderna, öfver hvilka Polytekniska institutet disponerar, äro för närvarande följande:

1:o. Färgaremästarenkan Gustafva Lovisa Lundgréns understödsfond, uppgående nu till 4,358 mark 27 penni. Den å kapitalet inflytande räntan skall enligt föreskriften i donationsbrevet hufvudsakligen användas till inköp af böcker och annan undervisningsmateriel åt medellösa elever.

2:o. Polytekniska institutets stipendium stiftadt till minne af Hans Majestät Alexander II 25-åriga Regeringsjubileum, innehåller 1,607 mark 26 penni. Detaljerade bestämmingar angående medlens användning saknas.

3:o. General Majoren Gustaf Cygnæi fond, stor 4,000 mark. Räntan här af skall årligen utdelas åt tvenne medellösa och flitiga elever.

4:o. Endre Lekves stipendiifond, tillkommen sålunda att öfverskottet af de medel, hvilka insamlades af den aflidnes vänner och elever för uppresande af en minnesvård på den afhållne mannens graf, öfverlemnats åt Polyt. institutets lärarekollegium för att bilda en fond, ur hvilken understöd åt behöfvande studerande i fackskolan för ingeniörväsende kunde utdelas. Fondens belopp uppgår för det närvarande till 749 mark 50 penni.

5:o. Frans Sjöströms stipendium, stort 20,000 mark, skall enligt testators förordnande användas sålunda att räntan deraf hvart tredje år tilldelas en från Polyt. institutet och dess fackskola för arkitektur utgången framstående elev för att af honom användas till studieresor i utlandet. Detta stipendium har i December 1888 första gången disponerats och tilldelats arkitekten Johan Brynolf Blomkvist.

6:o. Palménska stipendiet, stort 15,000 mark, gifvet af viceordföranden i Kejserliga Senatens Justitiedepartement Friherre J. Ph. Palmén, med den bestämning att räntan årligen skall, enligt lärarekollegiets prof-

ning bortgifvas såsom understöd åt flitiga och medel-  
lösa elever.

### Biblioteket och samlingarna.

Institutets bibliotek har årligen blifvit tillökt genom inköp af tryckalster i det omfång anslaget sådant medgifvit. Dessutom hafva delvis mycket värdefulla förändringar blifvit till detsamma gjorda af:

Arkitekten K. G. Nyström.

Ingeniören C. Reuter.

Språkläraren Aug. Furuhjelm.

Institutets för undervisningen afsedde samlingar hafva jemväl blifvit tillökta genom verkställda inköp och genom föräringar gjorda af följande personer:

Ingeniören O. Segerberg från Dahlsbruk, ett antal jern- och slaggprofven samt stuffer.

Hr W. Crichton & C:o i Åbo ett antal profver på tackjern.

Fabriksdisponenten knut Selin i kymmene diverse prof på cellulosa.

Ingeniören J. B. Estlander i Baku, ett antal profver från naftaindustrin derstädes.

Bröder Åström, Uleåborg, modell till en tjärugn.

Ingeniören B. Nilsson, Helsingfors, div. profver af cementgjutningar.

Ingeniören C. Reuter i Helsingfors, en topografisk plan-karta öfver Helsingfors.

Ingeniören Paul Richter i Amerika ett antal detaljritningar öfver brodelar.



Handl. Julius Tallberg, Helsingfors, diverse kakelungs  
tillbehör m. m.

Allgemeine Elektrizitäts gesellschaft i Berlin en samling  
glödlampor i olika stadier af fulländning, utvisande  
tillverkningen af desamma.

Helsingfors den 31 Maj 1889.

*E. Qvist.*





Summarisk uppgift öfver lärare och elever vid Polytekniska institutet i Finland för läseåret 1888—1889.

Fackskolan	Lärare.			E l e v e r .																			Bibliotekets volym- antal.		
	Ordinarie.	Extra.	Summa.	Antal.			Modersmål.			Hemort.		Läroverk från hvilket ankommit.		Ålder.		Kön.	Terminsaf- gifter.			Urdimmitterade.					
				Ordinarie.	Extra.	Summa.	Svensk.	Finsk.	Annat språk.	Helsingfors.	Andra orter i Finland.	Utländ.	Studenter från Universitetet.	Realt. läroverk. Klassiskt lyceum.	Medelålder.	Högsta åldersåret.	Lägst åldersåret.	Manliga elever.	Qvinliga elever.		Antal betalande.	Antal frielever.		Infattne ter- mins afgifter.	
för Ingeniörväsende	12	19	31	36	1	37	31	5	1	11	26	—	8	1	28	21,39	26	18	37	—	26	11	2,270	3	Tid- skrifter 1,600 Böcker 2,190
„ Maskinbyggnad				13	4	17	14	2	1	4	13	—	9	4	4	22,20	26	18	17	—	11	6	780	3	
„ Arkitektur				31	4	35	25	10	—	12	23	—	8	6	21	21,94	26	18	32	3	27	8	2,410	5	
„ Kemisk teknologi				6	13	19	16	3	—	5	14	—	9	5	5	23,58	33	18	19	—	16	3	950	1	
„ Landtmäteri				23	1	24	17	6	1	1	23	—	5	—	19	22,33	27	18	24	—	9	15	940	15	
Summa	12	19	31	109	23	132	103	26	3	33	99	—	39	16	77	—	—	—	129	3	89	43	7,350	27	



	<p>1. The first part of the report is a general statement of the work done during the year. It is a summary of the work done by the various departments of the institution, and is intended to give a general idea of the progress made during the year.</p>	<p>2. The second part of the report is a detailed statement of the work done by each of the departments. It is intended to give a more complete and accurate statement of the work done by each department, and to show the progress made by each department during the year.</p>
<p>3. The third part of the report is a statement of the work done by the various departments of the institution, and is intended to give a general idea of the progress made during the year.</p>	<p>4. The fourth part of the report is a statement of the work done by each of the departments, and is intended to give a more complete and accurate statement of the work done by each department during the year.</p>	<p>5. The fifth part of the report is a statement of the work done by the various departments of the institution, and is intended to give a general idea of the progress made during the year.</p>